

УДК 621.8: 621.825

Клюйко В., Шкадюк Д. – ст. гр. АТ-31

*Національний університет водного господарства та природокористування*

### **3D МОДЕЛЮВАННЯ МУФТИ РЕВЕРСИВНОЇ З ПРУЖНИМИ МЕТАЛЕВИМИ ВТУЛКАМИ**

Науковий керівник: канд. техн. наук, доцент Стрілець О.Р.

Kliuiko V., Shkadiuk D.

*National University of Water and Environmental Engineering*

### **3D MODELING OF REVERSE CLUTCH WITH ELASTIC METAL INSERTS**

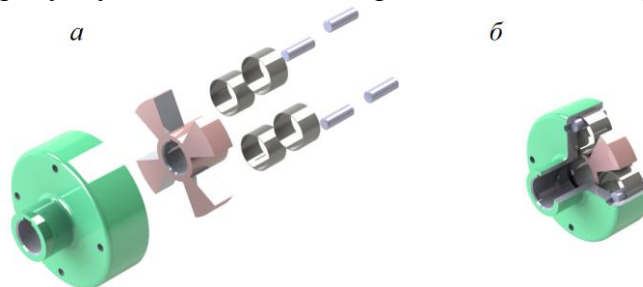
Supervisors: Strilets O.

Ключові слова: 3D моделювання, муфта пружна реверсивна, металева втулка.

Keywords: 3D modeling, elastic reverse clutch, metal insert

Муфти належать до пристроїв, без яких неможливе сучасне машинобудування. При створенні муфт ми пропонуємо на початку виконати їх 3D моделювання. Після різних уточнень і остаточному виборі оптимального варіанту моделі муфти, приступають до розробки технічної документації. Це пов'язано з тим, що на початковій стадії проектування муфти реверсної з пружними металевими втулками можна отримати візуальне уявлення про неї та за допомогою комп'ютера оглянути її з довільної точки.

Наведемо приклад створення 3D моделей муфти реверсної з пружними металевими втулками. Муфта містить чотири унікальні деталі: ведуча і ведена півмуфти, пальці і металеві втулки. Вибраний спосіб побудови моделі „знизу вгору”, тобто з початку створюються по черзі всі моделі деталей, а далі виконується їх зборка, яка є завершальним етапом у моделюванні. Розробка трьохмірних моделей – це творчий процес в якому одну і ту ж модель можна побудувати різними способами та в іншому порядку. На рисунку показані моделі окремих деталей і зборка муфти.



*Рисунок. Модель муфти а - в розібраному і б - зібраному станах*

Застосування 3D моделювання підвищує точність проектування, дозволяє легко редагувати трьохмірні моделі, тобто вносити необхідні зміни, досягати великої економії часу і витрат, отримати велике число можливих варіантів проектних рішень, із яких вибирають краще і на основі створених базових моделей можна отримати моделі муфт з різними розмірами.